



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 01031269 A

(43) Date of publication of application: 01.02.89

(51) Int. Cl. G06F 15/38

(21) Application number: 62186897

(22) Date of filing: 27.07.87

(71) Applicant: HITACHI SOFTWARE ENG CO LTD

(72) Inventor:
 TANAKA KAZUYUKI
 KATO TAKASHI
 SAKAMOTO KOICHI
 NISHIYAMA KENJI
 AKUI YUMIKO

(54) TRANSLATION MACHINE

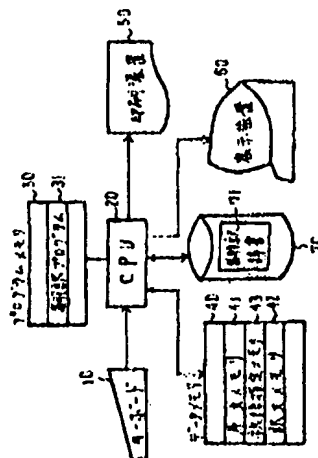
(57) Abstract:

PURPOSE: To obtain a translated sentence unified to a previously designated translated word on a desired word in an original sentence by using the designated translated word corresponding to the word stored in a translated word designating memory in the original sentence and forming the translated sentence.

CONSTITUTION: A translation program 31 rearranges the translated words to the respective words in the original sentence obtained by retrieving a translation dictionary 71 in a word sequence suitable for a Japanese and a required postpositional word is inserted between the words after the rearrangement. Then, by referring to the translated word designating memory 43, whether there is the translated word designated word in the original sentence to be processed or not is decided. As for the word having the designation of the translated word, a relevant translated word stored in the translated word designating memory 43 is selected as a final translated word. As for the word having no designation of the translated word, the translated word obtained by retrieving the dictionary is finally selected. Thereby, as for the word in which the translated word is previously designated, the translated sentence in which

the translated word is unified is obtained and a translation efficiency is improved.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio



BEST AVAILABLE COPY

The object of the present invention is to provide an improved translating apparatus wherein the translated word for the desired word in the text is unified in the translated sentence without inefficient post-editing procedure.

An example of the translating apparatus according to the present invention is shown in Fig. 1. This translating apparatus consists of, by its hardware construction, a keyboard 10, a central processing unit (CPU) 20, a program memory 30, a data memory 40, a printing device 50, a display device 60, and auxiliary storage device 70 such as hard disk device.

A translating program 31 is stored in the program memory 30, and text memory 41, translation memory 42, translated word designating memory 43 are allocated in the data memory 40, and translating dictionary 71 etc. are stored in auxiliary storage device 70. The translating program 31 is added a function for storing an word designated by an operator and its translated word in the translated word designating memory 43, and a function for selecting the translated word for the designated word with reference to the translated word designating memory 43 in the process of creating a translated sentence, in addition to the same function as that of the conventional translating program.

Here, a process for translating an English sentence into Japanese sentence by one sentence with interactive mode is explained. Fig. 2 is a overview flow chart thereof, and Fig. 3 is a detailed flow chart of step 206 in Fig. 2.

When a translation execution key on the keyboard is depressed, the translating program 31(in physical, central processing unit 20) searches whether any text is remained which should be processed in the text memory

41 (step 201), and if the text is remained, one text (English sentence) is derived and sent to the displaying device for displaying (step 202).

The operator searches whether a word for which new translated word should be designated is included in the displayed text, and if any, he designates the word, for example, by utilizing a cursor on the screen, or by inputting the corresponding translated word from the keyboard, and the designated word and the translated word are stored in the translated word designating memory 43 by the translating program 31 (step 203).

When a corresponding key is depressed after completing the designation of the translated word, the translating program 31 executes the translation process for the displayed text.

First, division of the text into word(s) and analysis is performed (steps 204, 205). Based on the analysis, a translated sentence is produced and stored in the translated sentence memory 42, and further, is displayed on the display device 60 (step 206).

When the translation is made to the last text in text memory 41, the procedure is judged to be end in step 201, and the procedure ends. Here, it is possible to make post-editing of the translated sentence obtained, to output the translated sentence to the printing device 50, or to store in the auxiliary storing device 70. As these procedure is same as that of the conventional one, and therefore, the detailed explanation for these procedures are omitted.

Next, the above translated sentence producing process is explained with reference to Fig. 3:

In the translation program 31, the translated word(s) corresponding to each of the word obtained from the search of translating dictionary 71 is sequenced to the word order suited for Japanese language (step 301), and postpositional word functioning as an auxiliary to a main word is inserted between the sequenced words where necessary (step 302).

Next, with reference to the translated word designating memory 43, whether the word or words corresponding to the designated translated word is included in the text to be processed (step 303). With regard to the designated translated word(s), corresponding translated word(s) stored in the translated word designating memory 43 is finally selected (step 305).

Finally, character string (translated sentence) consisting of selected translated word(s) and postpositional word functioning as an auxiliary to a main word is stored in the translation memory 42, and further, is displayed on the display device 60 (step 306).

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭64-31269

⑮ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和64年(1989)2月1日

G 06 F 15/38

Q-7313-5B

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 翻訳装置

⑰ 特 願 昭62-186897

⑱ 出 願 昭62(1987)7月27日

⑲ 発 明 者 田 中 一 之 神奈川県横浜市中区尾上町6丁目81番地 日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社内

⑲ 発 明 者 加 藤 貴 神奈川県横浜市中区尾上町6丁目81番地 日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社内

⑲ 発 明 者 坂 本 浩 一 神奈川県横浜市中区尾上町6丁目81番地 日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社内

⑳ 出 願 人 日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社 神奈川県横浜市中区尾上町6丁目81番地

㉑ 代 理 人 弁理士 鈴木 誠
最終頁に続く

明 細 書

1. 発明の名称

翻 訳 装 置

2. 特許請求の範囲

(1) オペレータにより指定された単語およびその訳語を記憶する訳語指定メモリを有し、翻訳実行時に前記訳語指定メモリを参照することにより、原文中の前記訳語指定メモリに記憶されている単語についてはそれに対応した指定の訳語を用いて訳文を生成することを特徴とする翻訳装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、英語から日本語への翻訳など、異言語間の翻訳を行う翻訳装置に関し、特に原文中の指定した単語について訳語の統一を図るための改良に関する。

(従来技術)

この種の翻訳装置は、予め単語と訳語などの情報を登録した翻訳辞書を参照することにより、原

文中の単語に対応した訳語を決定して訳文を生成するが、単語によっては複数の訳語を選択可能であるため、そのような単語に対し不適切な訳語が選択されたり、訳語が不統一になったりすることがある。

従来、このように不適切または不統一な訳語については、翻訳の後編集においてオペレータが訳語選択操作によって該当の訳語を逐一修正している。

(発明が解決しようとする問題点)

しかし、このような方法では、訳語の修正もしくは統一のための作業に長い時間が必要で翻訳効率が低下し、また修正漏れも生じやすいという問題があった。

本発明の目的は、上記のような非効率的な後編集操作によることなく、原文中の希望する単語に関し予め指定した訳語に統一した訳文が得られるように改良した翻訳装置を提供することにある。

(問題点を解決するための手段)

上記目的は、翻訳装置において、オペレータに

より指定された単語およびその訳語を記憶する訳語指定メモリを設け、翻訳実行時に訳語指定メモリを参照することにより、原文中の単語の中で前記訳語指定されている単語についてはそれに対応した指定の訳語を用いて訳文を生成することにより達成される。

〔作用〕

原文中で訳語を指定したい単語がある場合、予めその単語と訳語を訳語指定メモリに記憶させておくことにより、指定の単語について訳語が統一された訳文を得られるため、従来のような時間のかかる翻訳後の訳語統一のための操作を排除して翻訳効率を向上することができ、また、指定単語に関する訳語の修正漏れも防止できる。

〔実施例〕

以下、本発明の一実施例について図面により説明する。

第1図は、本発明に係る翻訳装置の構成図である。この翻訳装置は、ハードウェア的にはキーボード10、中央処理装置(CPU)20、プログ

ラムメモリ30、データメモリ40、印刷装置50、表示装置60、ハードディスク装置などの補助記憶装置70からなる。

ラムメモリ30、データメモリ40、印刷装置50、表示装置60、ハードディスク装置などの補助記憶装置70からなる。

プログラムメモリ30上には翻訳プログラム31などのプログラムがあり、データメモリ40上には原文メモリ41、訳文メモリ42、訳語指定メモリ43があり、補助記憶装置70には翻訳辞書71などが格納されている。翻訳プログラム31には、従来の翻訳プログラムと同様な機能のほかに、オペレータにより指定された単語と訳語を訳語指定メモリ43に格納する機能、訳文生成中の訳語指定メモリ43を参照して指定された単語の訳文を選択する機能が追加されている。

ここで、対話型式にて英文を一文単位で日本文に翻訳する処理を説明する。第2図はその概略フローチャートであり、第3図は第2図中のステップ206の詳細フローチャートである。

キーボード10の翻訳実行キーを押下すると、翻訳プログラム31(物理的には中央処理装置20)は、原文メモリ41に処理すべき原文が残っ

ているか調べ(ステップ201)、残っているならば原文(英文)を一つ取出して表示装置60へ送り、画面に表示させる(ステップ202)。

オペレータは、表示された原文中に新たに訳語を指定すべき単語があるか調べ、あるならば、例えばその単語を画面上でカーソルを利用して指定し、また対応した訳語をキーボード10から入力し、その単語と訳語を翻訳プログラム31により訳語指定メモリ43に格納させる(ステップ203)。

訳語指定の終了に対応したキーが押下されると、翻訳プログラム31は表示中の原文の翻訳処理を実行する。

まず、原文の単語分割と解析を行う(ステップ204、205)。その解析結果から、訳文を生成して訳文メモリ42に格納し、また表示装置60に表示する(ステップ206)。

原文メモリ41内の最後の原文まで翻訳が実行されると、ステップ201にて終了と判定され、処理を終了する。なお、得られた訳文は後編集を

施したり、印刷装置50に出力させたり、補助記憶装置70に格納させることができるが、これは従来と同様であるので説明を省略する。

次に、上記訳文生成ステップ206について、第3図によりさらに説明する。

翻訳プログラム31は、まず翻訳辞書71の検索によって得られた原文中の各単語に対する訳語を、日本語にふさわしい語順に並替え(ステップ301)、また並替え後の単語の間に必要な助詞を挿入する(ステップ302)。

次に、訳語指定メモリ43を参照することにより、処理対象原文中に訳語指定単語があるか判定し(ステップ303)、訳語指定がある単語については、訳語指定メモリ43に記憶されている該当訳語を最終的な訳語として選択する(ステップ304)。訳語指定がない単語については、従来と同様に、辞書検索によって得られた訳語を最終的に選択する(ステップ305)。

最後に、最終的に選択された訳語および助詞の文字列(訳文)を訳文メモリ42に格納し、また

表示装置60に表示する(ステップ306)。↑

チャートである。

なお、訳語指定メモリ43の内容を補助記憶装置70にセーブしておき、その後の翻訳処理の開始時に補助記憶装置70から訳語指定情報を訳語指定メモリ43にロードできるようにしてもよい。

また、前記実施例では1文単位の対話式の翻訳中に必要に応じて訳語指定を行ったが、バッチ処理により翻訳を行うような場合には、訳語指定を翻訳処理から独立させてもよい。

〔発明の効果〕

以上の説明から明らかなように、本発明によれば、従来のような時間のかかる翻訳後の訳語選択操作によることなく、予め訳語を指定した単語について訳語が統一された訳文を得られるため、翻訳効率を向上することができ、また、訳語の統一のための修正漏れも防止できる効果がある。

4. 図面の簡単な説明

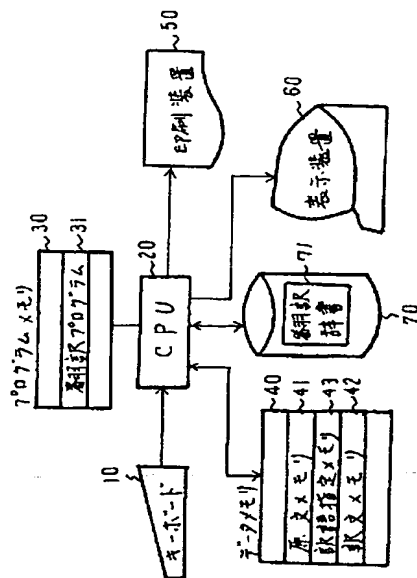
第1図は本発明に係る翻訳装置の構成図、第2図は処理の流れを示すフローチャート、第3図は第2図中の訳文生成ステップの詳細を示すフロー

- 10…キーボード、 20…中央処理装置、
30…プログラムメモリ、
31…翻訳プログラム、 40…データメモリ、
41…原文メモリ、 42…訳文メモリ、
43…訳語指定メモリ、 50…印刷装置、
60…表示装置、 70…補助記憶装置、
71…翻訳辞書。

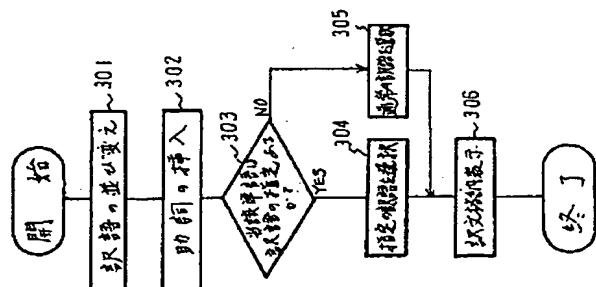
代理人弁理士 鈴木 誠



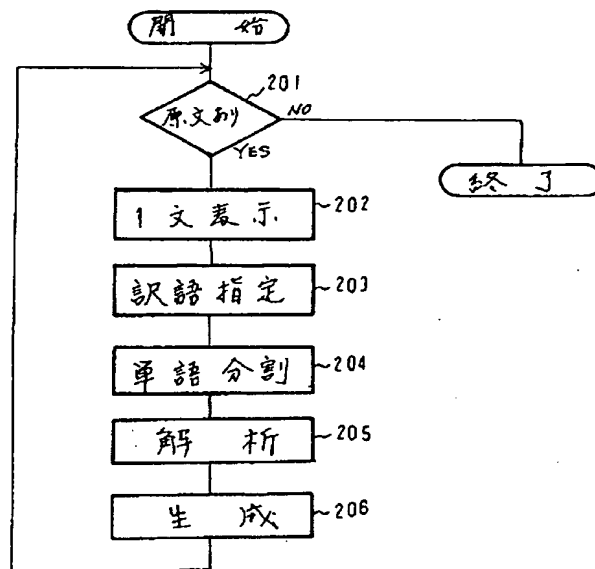
第1図



第3図



第2図



第1頁の続き

②発明者 西山 研司 神奈川県横浜市中区尾上町6丁目81番地 日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社内
 ②発明者 阿久井 由美子 神奈川県横浜市中区尾上町6丁目81番地 日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社内